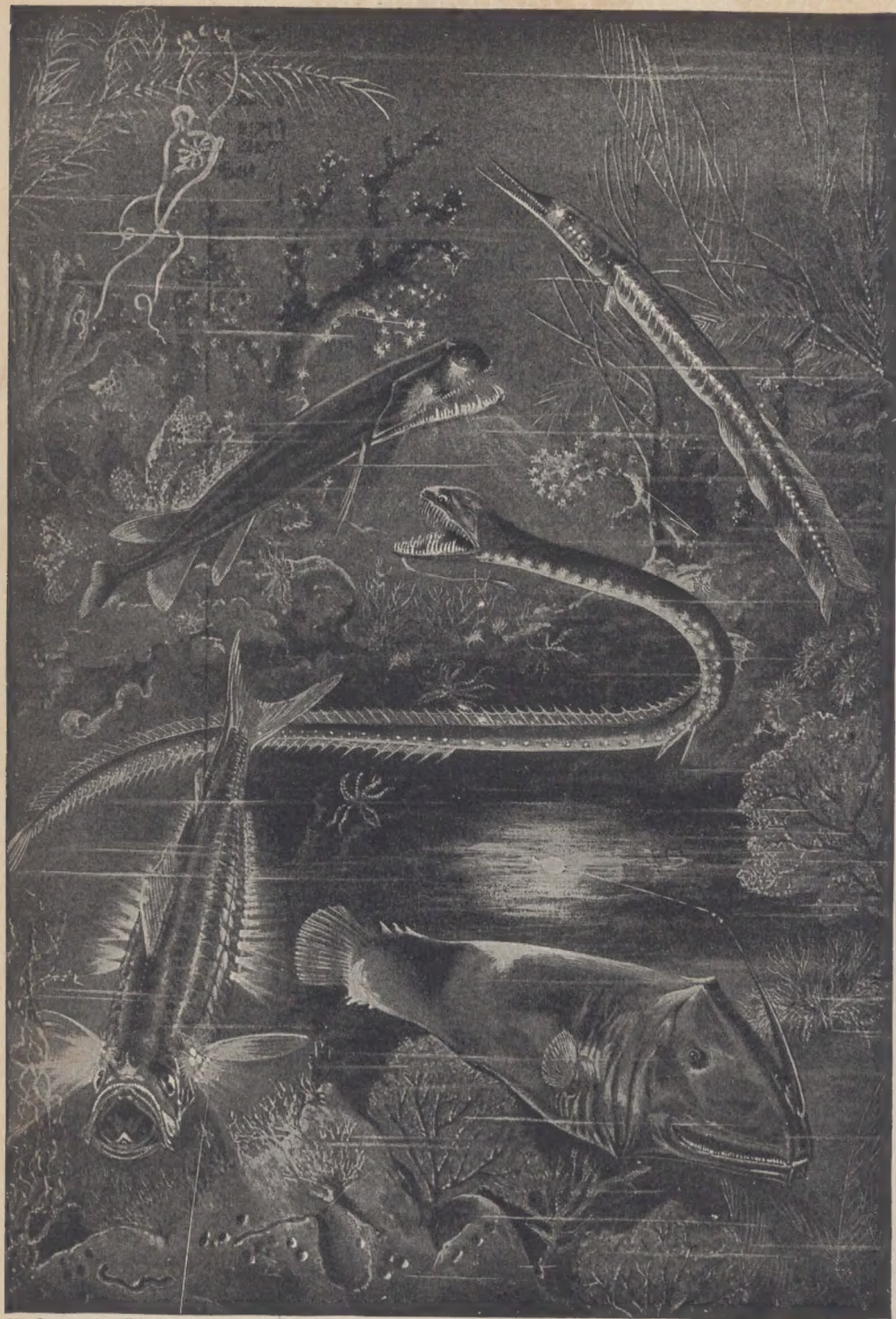


# ILUMINACIÓN NATURAL EN EL FONDO DEL MAR

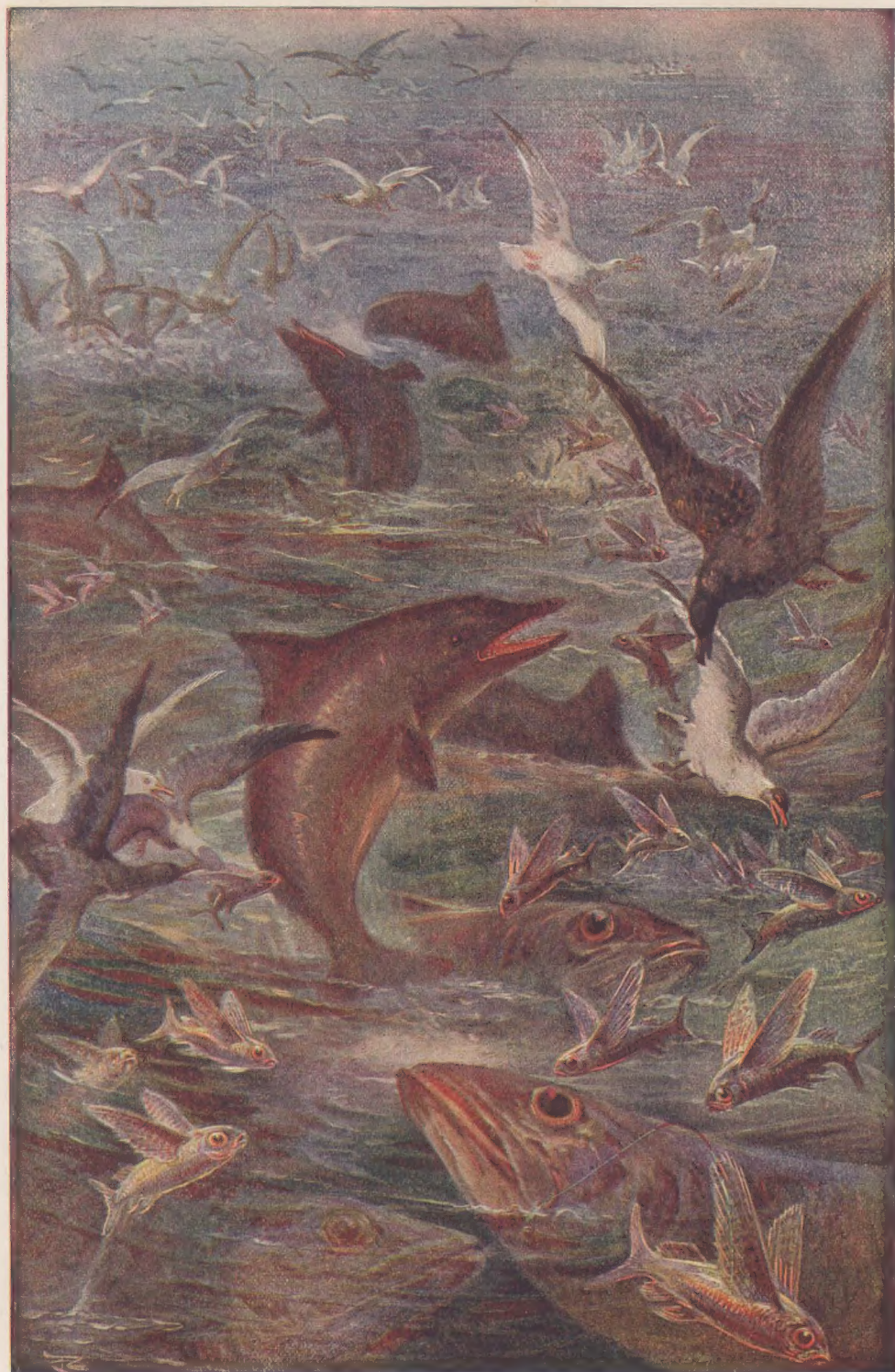


En las profundidades del océano hay ciertos peces capaces de emitir la luz necesaria para disipar las tinieblas que allí reinan. El grabado muestra a varios de esos peces haciendo uso de sus aparatos iluminadores.

3902



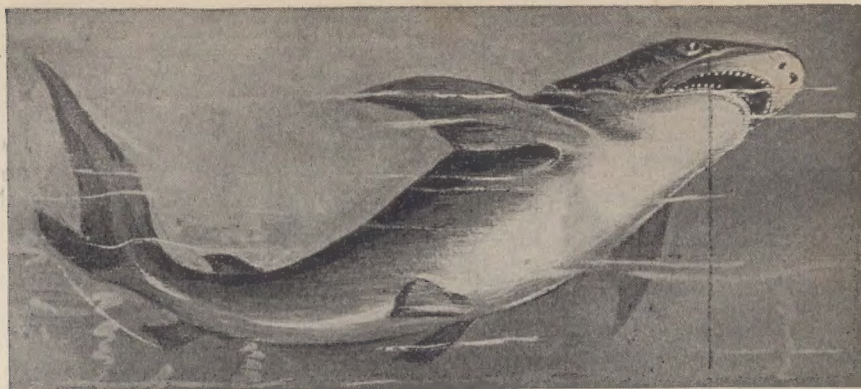
## TRISTE SUERTE DE LOS PECES VOLADORES



Los habitantes del mar viven unos a expensas de otros. Algunos de ellos luchan con muchos enemigos, como los peces voladores, quienes tienen la desgracia de que, cuando saltan al aire, huyendo de la persecución de los delfines y atunes, caen en poder de las gaviotas que revolotean aguardándolos cerca de la superficie del agua.



# Los dos grandes reinos de la Naturaleza



El tiburón es un animal de los más terribles que se conocen. De un solo mordisco parte a un hombre por la mitad. Es el terror de los náufragos y de los que se bañan en los mares tropicales.

## LOS GRANDES PECES DEL MAR Y DE LOS RÍOS

EL estudio de los peces nos ofrece un tema de los de mayor extensión que integran el conocimiento del reino animal. Hay en el mundo por lo menos 9.000 especies distintas de peces, y en las rocas se han encontrado restos de otras mil, que vivieron en otros períodos. En el deseo de amenizar la exposición del asunto, evitaremos de propósito la forma rigurosamente didáctica: los términos técnicos son difíciles de recordar y no es indispensable que los conozcamos por ahora; nos limitaremos, pues, a averiguar algo más acerca de las diversas clases de peces, dejando para otra ocasión la parte propiamente científica y las clasificaciones.

Es natural que, al considerar los grandes peces del mar, fijemos primeramente la atención en los escualos o tiburones, precisamente los que menos desearíamos encontrar en el agua; si por cualquier circunstancia nos hubiera ocurrido ir a parar a ella. Las mandíbulas del tiburón son tan potentes, que de un mordisco pueden partir a un hombre por la mitad; pero aun este mismo género de muerte es acaso menos espantoso que los medios empleados por el terrible pez espada para matar a sus víctimas. Aquí debiera incluirse también; pero, como en otro lugar de esta

obra se dice cuanto interesa conocer respecto del pez espada y de su congénere el llamado pez-sierra, los dos enemigos más terribles que tienen las enormes ballenas, no necesitamos añadir nada más.

Bastará, pues, dar a conocer en este artículo las costumbres de los tiburones, tanto de los grandes como de los pequeños. Algunas especies de la primera clase no acometen jamás al hombre, si éste no los provoca; a pesar de su enorme corpulencia, tienen dientes pequeños y flotan perezosamente en la superficie del agua, contentándose con comer a los peces de menor tamaño que van nadando en manadas, y aun a seres más diminutos que no tienen espinazo. Los hay de más de nueve metros de longitud, y cuya boca grandísima les permite tragar de un bocado una cantidad enorme de alimentos. Se les pesca para extraer su aceite, que en las especies de que hablamos llega a una tonelada y aun a tonelada y media.

El más temible de los escualos es el llamado tiburón blanco, o tiburón, propiamente dicho. Los individuos pertenecientes a esta especie alcanzan unas dimensiones sólo superadas por las de la ballena. Se ha diseccionado uno que tenía cerca de 12 metros; pero distaba



# Los dos grandes reinos de la Naturaleza

mucho de ser el mayor de los conocidos. Era, sin embargo, de un tamaño suficiente para causar muchísimo daño. Los tiburones tienen en la boca varias filas de dientes situadas una tras otra; estos dientes son sustituidos por otros, cuando se han gastado o caído; como sucede con los de las serpientes. El tiburón, además, se parece a éstas en que para moverse dentro del agua no se vale de la cola, como lo hacen casi todos los demás peces, sino que avanza, lo mismo que las anguilas, mediante una serie de contorsiones, sirviéndole sus grandes aletas para guardar el equilibrio, de igual modo que a los otros peces.

La boca del tiburón, según todos sabemos, está situada debajo de la cabeza, de manera que es preciso que el animal, para morder su presa, se vuelva sobre el costado; precisamente en esa circunstancia se funda uno de los modos de defenderse contra esos monstruos. Cuando un hombre dentro del agua se ve acometido por un tiburón puede salvarse zambulléndose en el momento en que el enorme pez se vuelve, y hundirle luego un cuchillo en el vientre; pero son pocos los que tienen fuerza y valor suficientes para realizar semejante hazaña.

Los grandes tiburones son seres atrevidos y tenaces; siguen durante semanas enteras a los buques veleros, dando pruebas de una admirable fuerza muscular. Existe entre los marinos la creencia supersticiosa de que cuando a un barco le siguen tiburones es señal de que alguien va a morir a bordo. Esto, como se comprende, carece de fundamento; los tiburones siguen a los barcos, para devorar los desperdicios que los tripulantes tiran al mar. Si por desgracia un hombre se cayese al agua en tales casos, puede darse por perdido, pues el temible escualo lo devoraría, o, por lo menos, le arrancaría algún miembro.

## LOS DESTROZOS QUE OCASIONA EL TIBURÓN EN LAS REDES DE LOS PESCADORES

El tiburón verde-mar persigue a los arenques, a los escombros y a otros varios peces hasta dentro mismo de las

redes de pesca. Estos trebejos no le arredran, pues con sus dientes agudos le es muy fácil desgarrarlos; mientras que si hay cebo puesto en un anzuelo, corta la cuerda como si fuese de algodón. Hacen estragos en todos los demás utensilios empleados por los pescadores. A veces éstos logran capturar a alguno, y entonces lo pasean en un carrito por las calles de la población próxima, contando a la gente el modo como cogieron el tiburón y los perjuicios que les ha causado, con lo cual suelen recaudar algún dinero que les permite remediar el daño. En los mares tropicales, el tiburón verde mar alcanza una longitud de más de 6 metros y embiste al hombre con tanta saña como pudiera hacerlo un tiburón blanco.

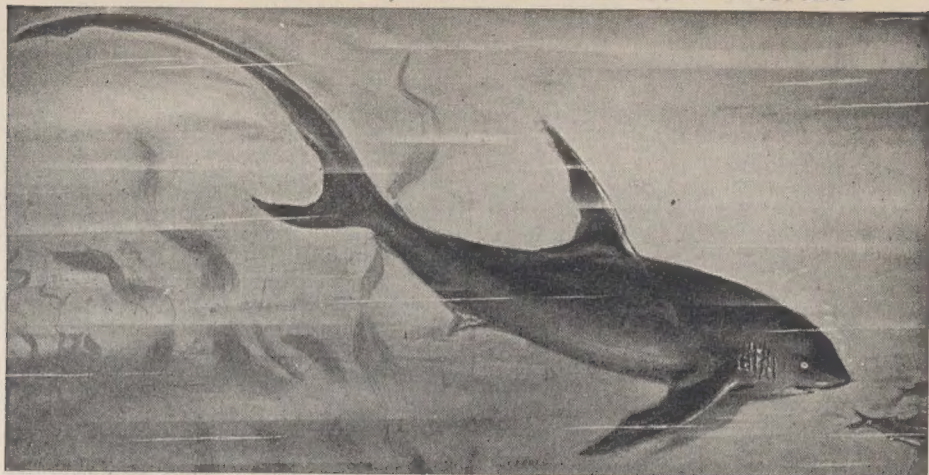
Otro enemigo de los pescadores es el tiburón trillador o zorra de mar, cuya larguísima cola tiene una forma rara que justifica, en cierto modo, el último nombre dado al animal; el de «trillador» tiene por origen ciertos hábitos de ese tiburón. Suele, en efecto, nadar, alrededor de los bancos de arenques o de escombros golpeando el agua con su enorme cola, a fin de que los peces, asustados, se junten en un montón; y, cuando están recogidos, se introduce en medio de ellos y devora todos los que necesita. Del estómago de uno de esos tiburones que había sido capturado, se sacaron dos arenques, y diez y nueve escombros de gran tamaño.

## UN ADVERSARIO DE LA BALLENA, Y EL PEZ MARTILLO

Otro escualo muy voraz es el llamado tiburón de Groenlandia, que alcanza un largo de más de cuatro metros y persigue ferozmente a las ballenas. Con sus dientes poderosos puede arrancar a mordiscos grandes trozos de la cola del cetáceo; y es tan grande la avidez con que se ceba en su presa, que los hombres pueden acercarse a él y matarle a lanzadas, mientras está devorando una ballena muerta. El más extraño de toda la familia es tal vez el pez martillo o cornudilla, que ofrece la particularidad notable de tener la cabeza ensanchada, formando dos lóbulos o salientes late-



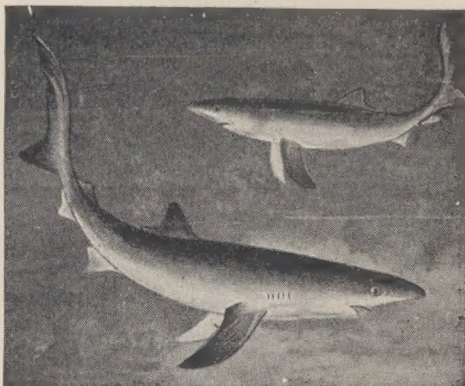
# LOS TIBURONES, FIERAS DE LOS MARES



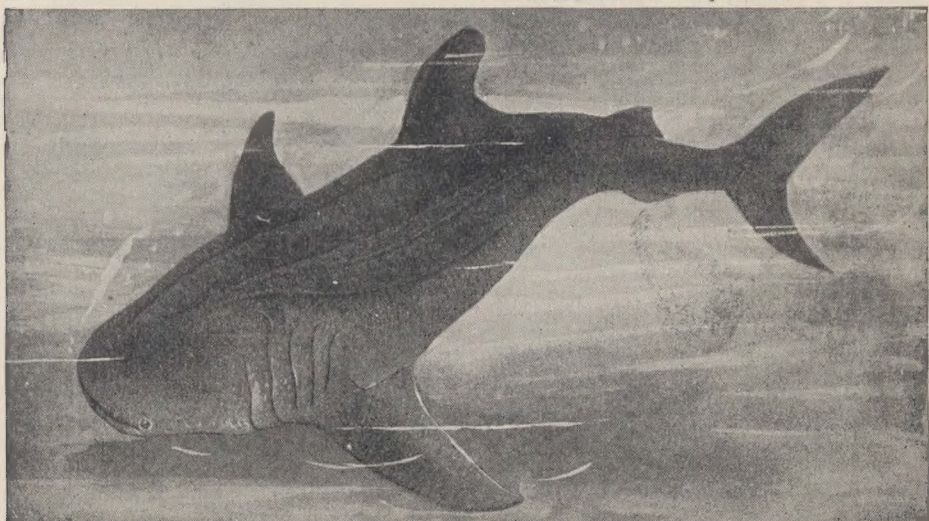
El tiburón zorra es conocido también con el nombre de « tiburón trillador ». Cuando nada alrededor de un banco de arenques o de escombros, parece « trillar » el agua con su larga cola, asustando a los peces a fin de que se amontonen y devora los que apetece.



El pez martillo es uno de los miembros más curiosos de la familia de los escualos, y también uno de los más temibles.



El tiburón verde-mar se encuentra en los mares del Norte, y persigue a los peces pequeños hasta dentro de las mismas redes de los pescadores.



Los escualos se parecen a las ballenas en que las especies más voluminosas son también las más inofensivas.



# Los dos grandes reinos de la Naturaleza

rales, en cuyos extremos están situados los ojos. No se sabe a qué responde esta extraña conformación. La boca está debajo del cuerpo, como en todos los demás escualos, no siendo éste de los menos temidos.

Un volumen entero necesitaríamos si hubiéramos de describir todas las especies de tiburones. Dícese que los del Océano Índico, alcanzan una longitud de más de 20 metros; algunos semejan enormes y feroces congrios; y otros se distinguen por la curiosa conformación de sus mandíbulas, que tienen dientes dispuestos en forma de erizado pavimento.

## **D**IENTES GIGANTESCOS DE LOS TIBURONES DE OTRAS ÉPOCAS

Entre las costas del Japón y las de Australia, hay tiburones cubiertos de una piel que semeja una roca cubierta de vegetación y de coral; lo que hace que no sean descubiertos por sus víctimas. Muchas clases de escualos han desaparecido y con ellos sus esqueletos, quedándonos tan sólo sus dientes para que pudiéramos reconocerlos. Se explica esto, porque el esqueleto de estos animales no se compone de huesos, sino de cartílagos fibrosos sumamente resistentes que llegan a descomponerse con el tiempo; subsistiendo, sin embargo, los dientes como restos del escualo. Se han hallado muchos de esos dientes fósiles en las rocas de diversos países de Europa; y de tal modo abundaban en la Florida, que se emprendieron excavaciones para sacarlos y enviarlos a Europa, donde después de triturados, eran convertidos en abonos artificiales. Algunos de esos dientes tienen una longitud de doce centímetros, con un ancho de diez en la raíz.

## **L**OS GRANDES BANCOS DE PEQUEÑOS TIBURONES

La piel de ciertos escualos se emplea para varios usos. Esta piel, denominada lija, es sumamente áspera; con ella se hacen bolsas y otros objetos por el estilo, mientras los ebanistas la utilizan a modo de papel de esmeril, para trabajos muy finos. Los chinos tienen en gran aprecio las aletas del tiburón

blanco, con las cuales preparan sopas muy apreciadas entre ellos; dichas aletas se componen principalmente de gelatina, y se importan por millares a China todos los años. Según esto el número de tiburones que se pescan debe de ser crecido; y efectivamente pasa de 100.000 al año. En la cifra anterior no van comprendidas las lijas, que se encuentran a millones en los mares septentrionales. Es rara la vez que allí se sale a pescar, sin coger alguna lija. Son escualos como el pez martillo y el tiburón blanco, si bien de menor tamaño. Su piel, espinosa y áspera como la del tiburón propiamente dicho, es sumamente estimada; contienen, además, un aceite valioso, y su carne es comestible.

## **B**ANCAL DE LIJAS QUE ABARCABA UNA EXTENSIÓN DE CINCUENTA KILÓMETROS, Y LAS CUNAS DE PEQUEÑOS TIBURONES, QUE EL MAR ARROJA A LAS PLAYAS

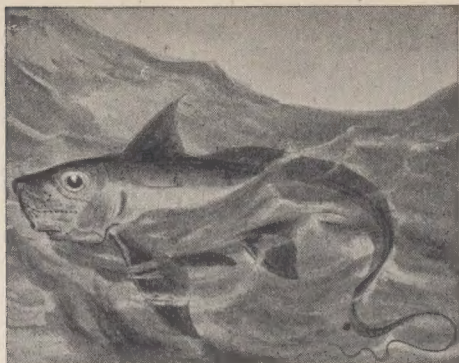
Las lijas se nutren de arenques, sardinas y otros peces pequeños, siendo abundantísimas en las costas europeas. Los barcos pescadores las hallan en tal número, que en cierta ocasión se sacaron 20.000 de una sola redada; y se han visto bancos de lijas formando una aglomeración compacta de cuarenta o cincuenta kilómetros de anchura. Se comprende que, cuando masas como éstas invaden una pesquería, los dedicados a esta industria tengan que suspender momentáneamente sus operaciones.

Las lijas demuestran ser verdaderos tiburones por su modo de poner los huevos. Dichos huevos están contenidos en unas bolsas muy resistentes, que suelen verse en las playas y son conocidas con diversos nombres. De los lados de esas bolsas salen pequeños zarcillos, con los cuales se sujetan a las algas; y la hembra se queda vigilando para que no les ocurra ningún percance. Las que encontramos a veces en nuestros paseos por la orilla del mar, de ordinario no contienen ningún huevo, y son sencillamente los envoltorios vacíos abandonados por las crías.

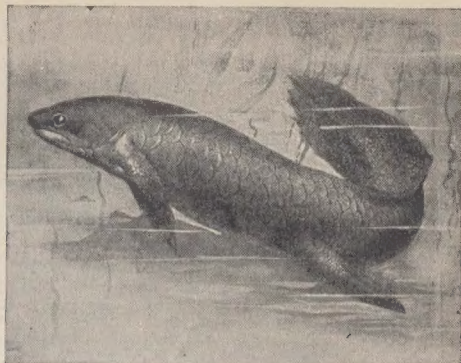
Existe un pez de forma singular, relacionado con los escualos y conocido con el nombre de quimera. Es el único



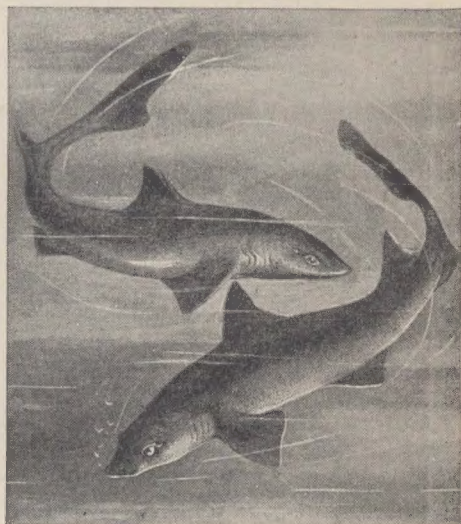
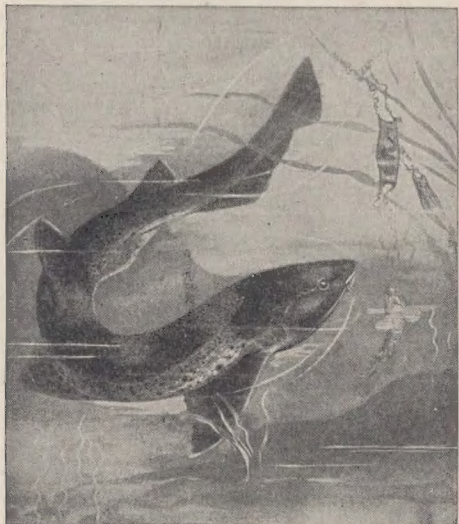
# PECES QUE RESPIRAN COMO LOS MAMÍFEROS



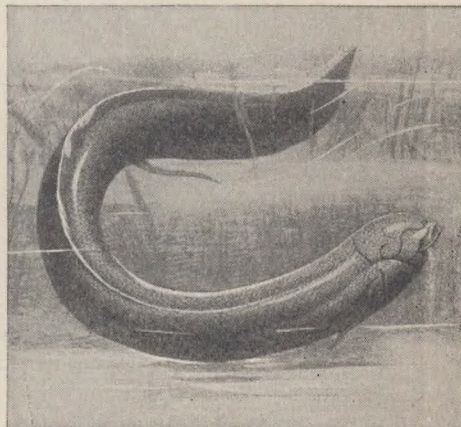
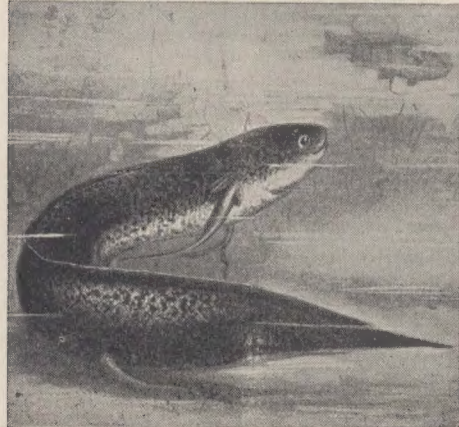
En tiempos pasados, la gente se figuraba a la quimera como a un monstruo espantoso. Hoy designamos con ese nombre un pez de los océanos septentrionales, cuyo tamaño es de cerca de un metro.



El pez con pulmones o neumobranquio de Australia puede respirar el aire disuelto en el agua; pero, de cuando en cuando, necesita sacar la cabeza fuera para llenar de aire atmosférico sus pulmones.



Las lijas, o perros de mar son tiburones pequeños. A la izquierda vemos la lija atigrada; y a la derecha dos lijas espinosas. Cerca de aquélla se representan las bolsas en que pone los huevos.



A la izquierda tenemos el pez del légamo africano, y a la derecha el de la América del Sur. Ambos poseen pulmones y suben con frecuencia a la superficie del agua para aspirar el aire atmosférico. La especie africana suele aletargarse enterrándose en el cieno.



# Los dos grandes reinos de la Naturaleza

pez conocido cuyos huevos por su aspecto externo puedan pasar inadvertidos. Estos huevos son ovalados y los rodea un festón, de tal suerte que flotan en el agua como un pedazo de alga hasta que el pececillo puede salir.

## **L**A HORRIBLE QUIMERA Y SUS EXTRAÑOS PARIENTES DE LAS AGUAS DULCES

La quimera es uno de los peces más feos que existen, siendo además un degenerado. Perteneció a un orden zoológico superior al de los escualos; pero su longitud no pasa ahora de un metro o metro y medio, mientras en tiempos pasados hubo quimeras de tamaño gigantesco. Los que le dieron su nombre lo asimilaban a un monstruo mitológico, llamado también quimera, que tenía, según reza la leyenda, cabeza de león, cuerpo de cabra, cola de dragón y narices que despedían chorros de fuego. Los marineros le han dado hoy en día el nombre de «rey de los arenques», porque acostumbra nutrirse con esta clase de peces.

No sólo está relacionado este pez con los tiburones, sino también con los «peces de pulmón», llamados científicamente neumobranquios o dipnoos. Estos, en cierto modo, se parecen a los escualos, si bien se trata de un parecido muy lejano, pues pertenecen a dos clases enteramente distintas. Los peces neumobranquios, según indica su nombre, respiran por medio de pulmones y de branquias; lo cual, claro está, significa que de cuando en cuando han de salir a la superficie para aspirar una provisión de aire atmosférico. Se conocen tres especies, a saber: el gran pez con pulmones, de los ríos australianos, el pez del légamo del África y el lepidosirena de los ríos y pantanos de Sudamérica.

La especie australiana respira por medio de sus branquias, o agallas, el aire disuelto en el agua; pero le es preciso salir de cuando en cuando a la superficie para llenarse de aire atmosférico los pulmones. Las especies de África y de América, por no estar tan bien provistas, han de sacar la cabeza fuera del agua con mayor frecuencia. El pez del légamo sudafricano, pertene-

ciente al género *Ceratodus*, aventaja no poco a sus compañeros, pues cuando se secan los ríos en que vive, fabrica en el lodo una especie de nido y se duerme muy tranquilamente; en cuanto vuelve a haber agua, despierta y se pone a comer, engordando, como lo hace el oso después de haber invernado, sumido en prolongado sueño.

## **P**ECES QUE HAN SIDO ENVIADOS VIVOS A GRANDES DISTANCIAS SEPULTADOS EN MASAS DE LÉGAMO

Una de las cosas que caracteriza a esa clase de peces es la dentadura, que da a su boca el aspecto de un aparato triturador. Sus dientes presentan la forma de las astas ramificadas del ciervo y encajan unos con otros, de manera que pueden triturar testáceos de tamaño regular. Cuando están despiertos, los peces de pulmón necesitan mucho alimento, pero resisten larguísima ayunos. Algunos de ellos fueron desenterrados y expedidos a Europa en terrones de barro; al llegar se les metió dentro de un tanque lleno de agua colocado en un invernáculo, e inmediatamente se reanimaron, poniéndose a comer los limacos y gusanos que les tiraban; y en cuanto se hubo acabado la provisión, empezaron tranquilamente a comerse unos a otros.

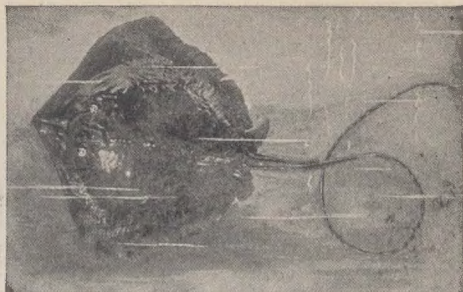
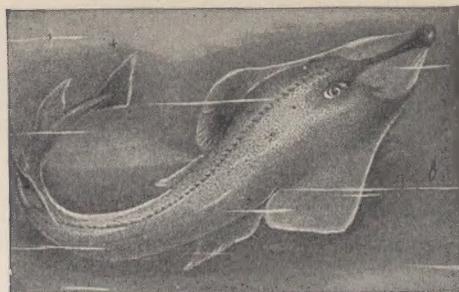
El apetito de los peces de pulmón no es cosa que deba sorprendernos. Todos los peces de mar son seres voraces, y lo son tanto más, cuanto mayor es la profundidad en que viven. Sus alimentos vienen principalmente de las capas superiores; y, como a todas las profundidades hay multitud de peces dispuestos a engullirlos, es probable que los habitantes de niveles más bajos tengan que ayunar con harta frecuencia; estos últimos poseen, por tanto, un estómago maravillosamente elástico, que se dilata cuando abunda la comida, como el de las serpientes de tierra firme.

## **L**AS ESCUATINAS Y RAYAS QUE SE ARRASTRAN POR EL FONDO DEL MAR

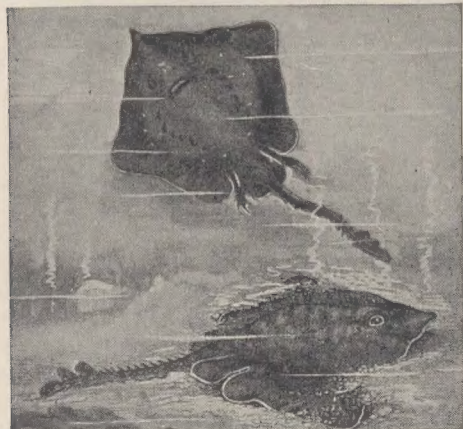
En uno de los peces de pulmón, que medía solamente diez centímetros, se halló otro pez, de diez y ocho centímetros de largo arrollado en forma de



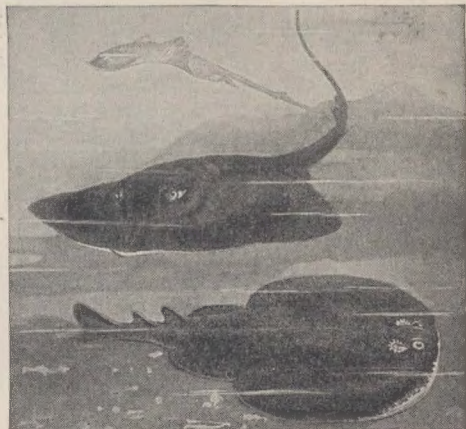
# PECES QUE PRODUCEN DESCARGAS ELÉCTRICAS



Las rayas están relacionadas con las escuatinas y los tiburones. A la izquierda vemos la raya halavi y a la derecha a la raya de la India. Habitan el fondo de los mares.



La raya zarza lleva en el dorso una espesa armadura provista de unos aguijones ganchosos muy recios. Los machos tienen dientes puntiagudos, pero los de las hembras son obtusos y aplastados.



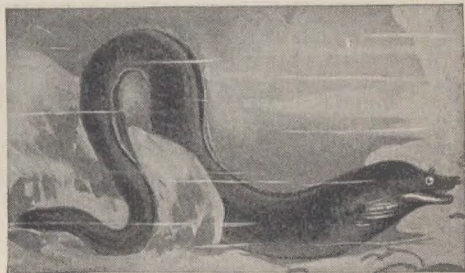
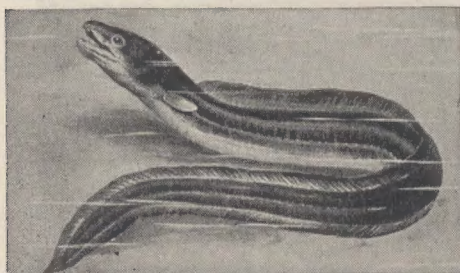
Debajo de la escuatina común puede verse, en el fondo, la tremielga manchada o torpedo, que produce descargas semejantes a las que se obtienen mediante una potente batería eléctrica.



El gimnoto ha dado origen a leyendas fabulosas; pero no hay duda de que sus descargas pueden matar a ciertos animales y paralizar a un hombre.



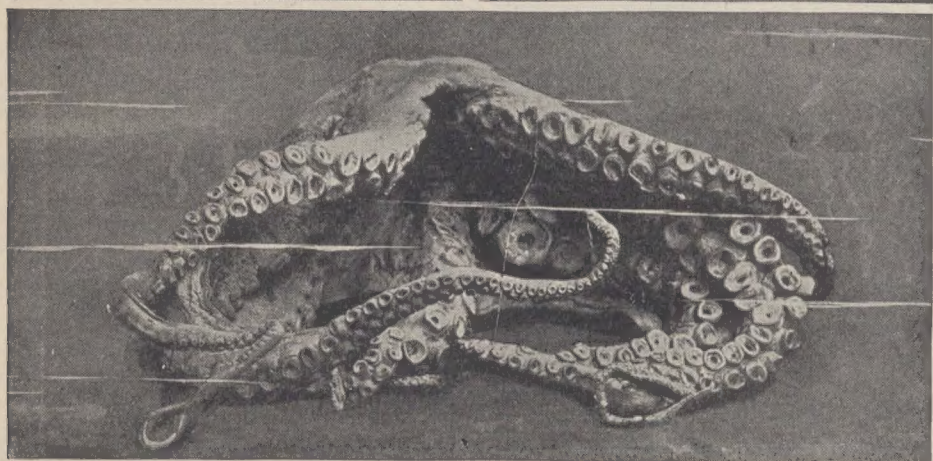
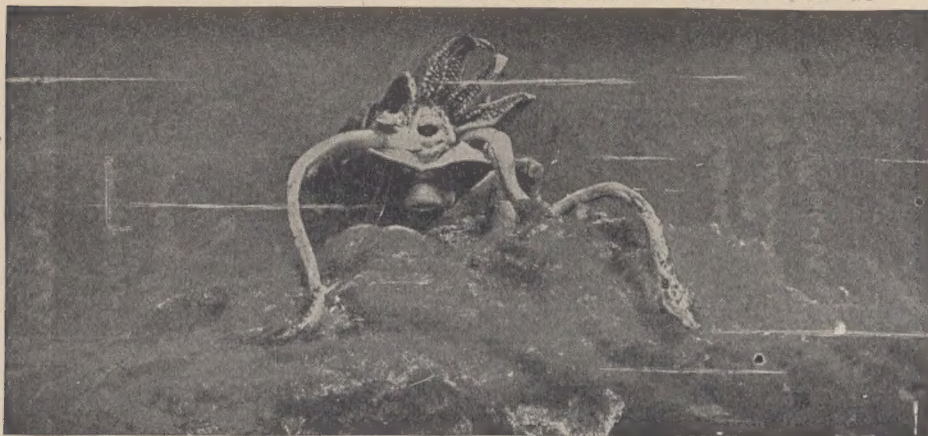
El pez-cinta es muy largo, pero muy delgado. Vive en las grandes profundidades del mar; y en la superficie sólo se le ve muerto o moribundo.



He aquí dos clases de anguilas. La primera es el congrío y la otra la morena. Los congrios son abundantes en casi todos los mares; son un alimento excelente, y muy beneficiosos, pues destruyen los pulpos. La morena es una anguila de mar, de dos o tres metros, con dientes agudos. Embiste con ferocidad al hombre, tanto dentro como fuera del agua. Tiene un color pardusco manchado de amarillo y parece una serpiente.



# LOS SERES MÁS MONSTRUOSOS DEL MAR



Ningún monstruo marino puede causar tanto horror como los grandes octópodos o pulpos. Son animales tan voraces que devoran todos los vivientes de que pueden apoderarse. Con sus horribles tentáculos, se agarran como serpientes a la presa. Cada tentáculo va provisto de ventosas y se adhieren tanto que, para librarse de ellos, hay que cortarlos con un cuchillo. Todos los pulpos, jibias y calamares están conformados del mismo o parecido modo. Llevan todos una bolsa que contiene tinta, y cuando se ven perseguidos, sueltan esta tinta, ennegreciendo el agua en una gran extensión, lo cual les permite escaparse fácilmente.



# Los grandes peces del mar y de los ríos

pelota para que cupiese dentro del primero. Un *plagiodus foxus*, animal de dos metros de largo, contenía varias sepias, muchos testáceos, doce peces-erizos una caballa, y un individuo de su propia especie.

Si pasamos ahora a considerar otros miembros de la familia de los escualos o tiburones, nos hallaremos con las escuatinas y rayas. Son unos animales de movimientos lentos y de aspecto repulsivo, que se arrastran furtivamente por el fondo de los mares. Utilizan su cola a manera de timón, y nadan moviendo suavemente las aletas. Hállase los en casi todos los acuarios. Como no pueden nadar de prisa, necesitan nutrirse con seres de orden inferior, como moluscos y crustáceos; pero su color es tan parecido al del lodo sobre que se deslizan, que algunas veces engañan a peces de mayor tamaño. La raya no puede aprovecharse de su presa, como lo hacen otros peces, porque tiene la boca debajo del cuerpo; se lanza, pues, sobre su víctima, la sujeta con el peso de su cuerpo, y luego se ceba en ella.

Las escuatinas son pescados abundantes; y si bien su carne no es muy apreciada, los pobres la comen, cuidando solamente de no tragarse las agudas espinas de que está armado el dorso de tales peces. Hemos visto ya representado en otra página de esta obra un huevo de escuatina; se parece mucho al de las lijas, sólo que en vez de zarcillos, que cuelguen por los cuatro lados, presentan unas extremidades cortas, a manera de mangos adaptados a unas angarillas. La escuatina suele alcanzar una largura de 60 a 120 centímetros; pero en cierta ocasión se pescó una que pesaba 40 kilos.

## EL PEZ QUE PUEDE PARALIZAR A UN HOMBRE CON SUS DESCARGAS ELÉCTRICAS

El individuo más notable de la familia de las rayas es la tremielga o torpedo, pues posee, como el gimnoto, las propiedades de una batería eléctrica. Sin duda por algún procedimiento admirable los músculos de su cuerpo se han transfor-

mado parcialmente en un conjunto de células dotadas de la facultad de emitir una descarga que paraliza y mata a un pez, o aturde a un hombre, si éste cierra el circuito tocando al animal con ambas manos. La electricidad que producen ciertos peces es capaz de descomponer el agua, del mismo modo que lo hacía la chispa obtenida por el hombre que descubrió la pila galvánica, según se expone en otra página de esta obra. El mismo efecto causa en varios compuestos químicos, y produce chispas como las de cualquier condensador. La fuerza de la conmoción es bastante para ocasionar en el hombre un trastorno, cuyos efectos persisten durante varios días. Para dar idea de la intensidad con que obra sobre los demás peces, citaremos el hecho de que en una de esas rayas se hallaron una anguila de kilo y una platija de medio, mientras otro ejemplar tenía en el estómago un salmón de dos kilos.

Con todo y ser tan fuertes las conmociones producidas por la raya-torpedo, no pueden compararse con las que ocasiona la terrible anguila eléctrica o gimnoto que vive en algunos ríos de la América del Sur. Los nervios correspondientes al órgano que produce la electricidad proceden en la tremielga del cerebro; mientras en el gimnoto tienen su origen en la cuerda o médula espinal, y su número pasa de doscientos. La potencia del gimnoto es asombrosa. Cuentan que los indígenas del Brasil, para pescar esos animales, hacen entrar en los ríos una porción de caballos; los gimnotos entonces los acosan a descargas eléctricas con tal saña, que llegan a gastar su provisión de flúido, quedando del todo inermes y en condiciones de ser aprendidos impunemente. Algunos caballos mueren a consecuencia de las descargas.

## LAS CINCUENTA CLASES DE PECES QUE ENCIERRAN ENERGÍA ELÉCTRICA

Por fortuna, parece que el hecho citado últimamente carece de fundamento. Pero se ha demostrado que se agota la potencia del gimnoto, la cual contiene cierta cantidad de energía acumulada,



capaz en un principio de producir conmociones bastante violentas, para hacerse sentir de varias personas cogidas de las manos. Cuando se agota esa energía, es preciso que el animal descansa antes de poder producir otras nuevas descargas.

Hay por lo menos cincuenta especies distintas de peces que producen electricidad; pero únicamente son peligrosos y capaces de causar trastornos graves el gimnoto, la tremielga y el malapteruro o pez eléctrico del Nilo. La corriente, en este último, proviene de dos enormes nervios situados a cada lado. Tanto el gimnoto como el malapteruro son más potentes que la tremielga, si bien ésta puede paralizar a un hombre con una sola descarga. No se sabe a qué ha de atribuirse la facultad misteriosa que poseen esos seres. Era ya conocida en la antigüedad, y las descargas de la raya y de la anguila eléctrica se utilizaban para curar ciertas enfermedades. Desde el año 1772, hasta la fecha, el asunto ha sido objeto de un estudio detenido por parte de los sabios; pero, aunque se conozca en todos sus pormenores la estructura del aparato en que reside esa facultad asombrosa, ignoramos todavía cuál es su verdadero origen.

## **L**A EXTRAÑA VIDA DE LAS ANGUILAS

Las anguilas han sido siempre seres misteriosos, y durante mucho tiempo nadie se explicaba de qué modo vivían. De día se esconden en el cieno, saliendo por la noche en busca del alimento, de manera que resulta muy difícil estudiar sus costumbres. Ahora, sin embargo, se ha descubierto la clave del enigma. Las anguilas nacen en el mar, y se remontan por los ríos, a millones, en primavera. Su número es casi increíble. En cierta ocasión, se pescaron cerca de una ciudad inglesa más de tres toneladas de anguilas tan pequeñas, que entraban varios miles de ellas en un kilo. ¡Cálculése, pues, la enorme cantidad de anguilas, cogidas de esta sola vez, que representa el peso mencionado!

Los hábitos de la anguila no son pare-

cidos a los de los demás peces. No hay obstáculo que las detenga; se encaraman por encima de las esclusas, trepan a las riberas y se arrastran en la hierba húmeda de los campos o prados para llegar a donde quieren ir. Pasan el verano en los ríos o arroyos; y en el otoño regresan al mar. Se supone que son hembras la mayoría de las que suben de ese modo contra la corriente de los ríos, pues casi todos los machos jóvenes permanecen en el mar o en la desembocadura de aquéllos. En cuanto han puesto los huevos, las hembras viejas mueren, de manera que cada año se renueva la grey de anguilas. Las que permanecen en los ríos y en los lagos viven en ellos por espacio de varios años, pero no se reproducen nunca. Para ser fecundas, necesitan vivir en agua salada. Muy distinto es el modo de vivir de los congrios. Son los gigantes de la familia de los murénidos, a la cual pertenecen también las anguilas, y nacen en el mar, donde permanecen toda su vida. Se alimentan de pulpos, crustáceos y otros animales análogos, y por ser muy voraces y atrevidos, causan estragos en los peces menores de que se alimentan. No son, sin embargo, tan terribles como la morena, la gran anguila de mar, cuyos dientes enormes se clavaban indistintamente en los peces y en las personas.

## **L**A FIEREZA DEL CONGRIO, Y EL EXTRAÑO PEZ-CINTA DE LAS GRANDES PROFUNDIDADES

Los congrios son muy feroces. Cuando se les saca del mar con el anzuelo, siguen luchando dentro de la barca y muerden a los pescadores con la furia de un perro de presa. Las anguilas de mar no se nutren sino de carne fresca, pero las que se remontan por los ríos y torrentes no se contentan con devorar pequeños animales acuáticos y los huevos de otros peces, sino que comen con avidez la carne de cualquier cadáver que flote sobre las aguas.

Puede verse, en ocasiones, cierto pez, que a primera vista parece una anguila, y cuya forma especial le ha valido el ser conocido con el nombre de pez-cinta. Su cuerpo largo y delgado semeja, efec-



# Los grandes peces del mar y de los ríos

ivamente, el de una anguila; pero cuando se le examina con más detención, se observa que, si bien alcanza una longitud hasta de 4 y 6 metros y una anchura de 30 centímetros, su grueso no pasa de dos o tres centímetros. Pertenece al grupo de los peces de aleta espinosa y está relacionado con otro pez extraño que presenta sobre el hocico una especie de espina o gancho encorvado hacia atrás, por encima de la cabeza; pero el tamaño de éste no alcanza sino la tercera parte del de aquél.

El pez cinta, según se cree, ha dado origen a muchas fábulas relativas a la serpiente de mar. El sabio sir Richard Owen, que no creía en la existencia de tales serpientes, pretendía que la supuesta aparición de uno de esos monstruos se explicaba por la presencia de un pez-cinta solazándose por encima de las olas. Tal vez Owen tuviera razón; pero el caso es que desde entonces se ha averiguado que los peces-cintas no pueden vivir más que a grandes profundidades, viéndoselos únicamente en la superficie del mar cuando están muertos o moribundos. Y por lo que atañe a las serpientes o culebras de mar, de las que no es nuestro propósito hablar aquí, son seres reales y están clasificados en el grupo de ofidios llamados hidrófidos, si bien las de tamaño monstruoso, capaces de atacar a las embarcaciones, pertenecen al dominio de la ficción.

El cuerpo de los peces-cinta que el mar arroja a las playas, se presenta tan deformado, a causa de haber cesado la enorme presión a que se hallan sometidos en las profundidades del océano, que es imposible sacarlos del agua, sin que su carne se haga pedazos. Esa carne, cuando son jóvenes, es tan sumamente tenue y gelatinosa que se deshacería al menor choque; y de ahí que los peces-cinta vivan en el fondo de mares de gran calado, donde el agua casi no se mueve nunca.

**LOS PULPOS GIGANTES CAPACES DE HACER ZOZOBRAR A UNA BARCA LLENA DE GENTE**

A pesar de lo que dejamos dicho sobre las serpientes de mar, en el transcurso

de varios siglos han sido muchos los que pretendieron haber visto uno de esos monstruos; pero, por lo regular, se ha hallado la explicación de tales hechos, demostrando que los testigos de los mismos se habían equivocado. Un par de tiburones nadando a flor de agua con las aletas levantadas, han sido en ciertas ocasiones, confundidos con una enorme serpiente de mar; mientras, en otras, los marineros se han figurado que era serpiente una hilera de delfines juguetones que avanzaban serpenteando por encima de las olas. Asimismo no cabe dudar de que los enormes pulpos que algunas veces se ven en el mar han sido causa de muchos errores.

Las jibias y los calamares abundan junto a las costas de los países septentrionales; pero si bien pertenecen a la familia de los pulpos, su tamaño es muy pequeño. Los pulpos gigantes habitan en el Pacífico y en el Océano Índico, y son los seres más repugnantes que hay en el mar.

Su aspecto es tan repulsivo, que en algunos países los denominaron peces-demonios. No es posible figurarse un animal más horrible. Los hay, cuyo cuerpo tiene una longitud de 6 ó 7 metros; su boca es parecida a un enorme pico de loro, y su lengua horriblemente áspera. Están provistos de ocho o diez tentáculos, que en las especies de mayor talla alcanzan una longitud de 12 ó 15 metros. Estos brazos o apéndices se hallan cubiertos de ventosas y tienen garras como las de un tigre. El pulpo permanece oculto, acechando a su presa; en cuanto ésta se acerca, el monstruo alarga sus largos y flexibles brazos, cuyas uñas se clavan en la carne, mientras las ventosas se adhieren fuertemente, sujetando a la víctima. Hasta las jibias pequeñas se agarran a la mano con tal fuerza que, para librarse, es preciso cortar, uno tras otro, los tentáculos. Pero no habría salvación posible para el hombre que cayera en las garras de un pulpo gigante. Se dice que son capaces de arrastrar hasta el fondo una embarcación con todos sus tripulantes, valiéndose de sus potentes brazos;



# Los dos grandes reinos de la Naturaleza

y la cosa no ha de extrañarnos, si tenemos presente que luchan algunas veces contra los grandes cetáceos dentados.

## UN COMBATE MORTAL ENTRE DOS GRANDES MONSTRUOS MARINOS

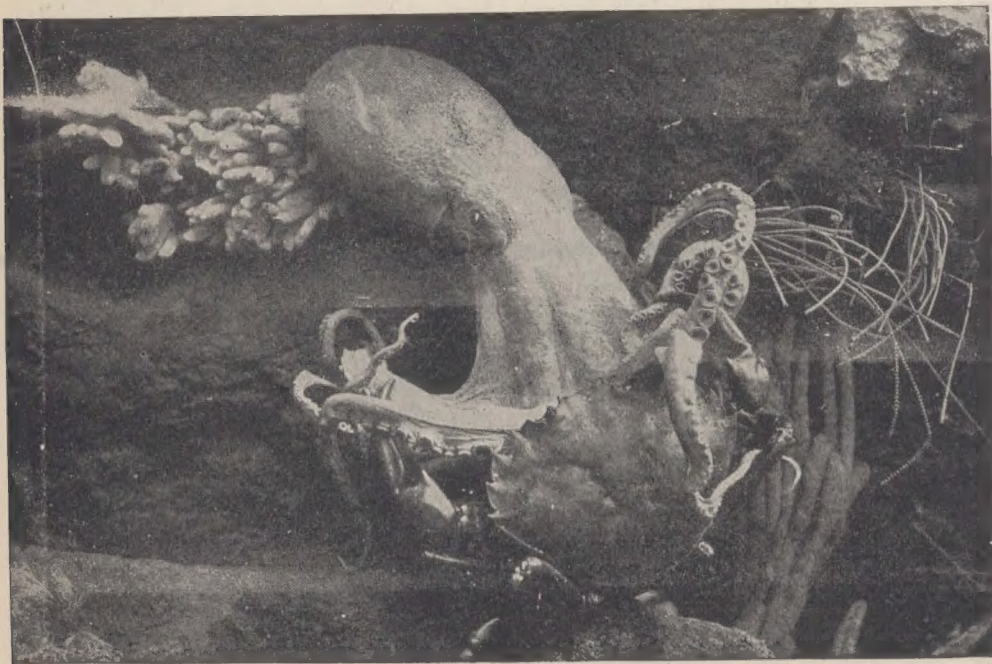
Cierto escritor inglés, que fué marino durante muchos años, nos describe en sus obras algunos de esos combates, que presencié mientras viajaba por los mares. Uno de ellos se verificó entre un feroz cachalote y un pulpo de enormes dimensiones. Los tentáculos del octópodo se enroscaban como serpientes alrededor de la inmensa cabeza del cetáceo. ¿No pudiera ser que el aspecto de esos tentáculos retorcidos, engañase a los antiguos navegantes, haciéndoles creer que se trataba de verdaderas serpientes? Se comprende que un espectáculo semejante confunda a un observador poco experto.

El pulpo visto por el escritor inglés tenía una cabeza cuya capacidad era de 1,500 litros, y su ojos medían 30 centímetros de diámetro. El cachalote salió vencedor, y pudo observarse cómo se comía a su adversario. Cuentan que

tres hombres que estaban pintando los costados de un buque detenido en alta mar por las calmas, fueron asidos por los tentáculos de uno de esos espantosos animales y arrastrados al fondo del mar; los tripulantes del barco que intentaron salvar a sus desgraciados compañeros, lograron cortar a hachazos uno de los brazos del octópodo. Este brazo era tan grueso como los mástiles del buque, y las ventosas eran del tamaño de grandes coberteras.

## LA CURIOSA BOLSA DE TINTA QUE SIRVE DE DEFENSA A LOS PULPOS Y CALAMARES

Todos los octópodos—pulpos, calamares o sepias—llevan una bolsa que contiene tinta y les sirve para defenderse. Siempre que van a ser atacados lanzan este líquido especial, ennegreciendo enteramente el agua a su alrededor. Las sepias y calamares comunes emplean este mismo sistema de defensa. En mitad de su cuerpo tienen un hueso en forma de concha, de materia calcárea, que suele utilizarse como polvo dentífrico. La tinta que poseen los octópodos se conoce con el nombre de sepia, y es empleada por los pintores.



UN PULPO, LUCHANDO CON UN CANGREJO DE GRAN TAMAÑO